

|               |                                  |            |          |
|---------------|----------------------------------|------------|----------|
| 氏名            | 荒 田 次 郎                          |            |          |
| 学 位 の 種 類     | 医 学 博 士                          |            |          |
| 学 位 授 与 番 号   | 甲 第 192 号                        |            |          |
| 学 位 授 与 の 日 付 | 昭和41年 3 月31日                     |            |          |
| 学 位 授 与 の 要 件 | 医学研究科内科系皮膚科学専攻<br>(学位規則第5条第1項該当) |            |          |
| 学 位 論 文 題 目   | 皮膚のビタミン6 特にその皮膚内活性化について          |            |          |
| 論 文 審 査 委 員   | 教授 谷 奥 喜 平                       | 教授 水 原 舜 爾 | 教授 村 上 栄 |

### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

まず、微生物学的定量法により総B<sub>6</sub>量を測定し、各種条件下における血清および皮膚の総B<sub>6</sub>の態度を概観したが、論文の重点はB<sub>6</sub>の皮膚内代謝におき、以下の成績を得た。

ApotryptophanaseによるPyridoxal-5-磷酸（以下PALP）の定量法を改良鋭敏化し、皮膚のPALP含量を測定し、更に本法および Phenylhydrazine 法を用いて、皮膚内でB<sub>6</sub>の代謝に関与する酵素系を検討し、次のことを知った。①皮膚には、B<sub>6</sub>の活性型であるPALPが存在する。②皮膚には、Pyridoxal kinase が存在し、ATP存在下に Pyridoxal, Pyridoxine よりPALPが生ずる。その酵素活性は、肝のその約 $\frac{1}{20}$ である。③Pyridoxine-5-磷酸およびPyridoxamine-5-磷酸は、皮膚内でPALPに変換される。その酵素活性は、肝のその約 $\frac{1}{30}$ である。④皮膚抽出液を用いて Pyridoxamine+ATPより、PALPが生じなかったが、これは主として invitro の実験条件によるものと考えられた。

以上より、皮膚内には、肝に較べて微弱ではあるが、肝に類似したB<sub>6</sub>の代謝に関与する酵素系が存在し、B<sub>6</sub>は皮膚内で活性化されることが明らかとなった。

昭和41年4月日本皮膚科学会雑誌 第76巻4号掲載予定

## 論文審査の結果の要旨

荒田次郎提出の「皮膚のビタミンB<sub>6</sub>、特にその皮膚内活性化について」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は、次の通りである。

まず、微生物学的定量法により総B<sub>6</sub>量を測定し、各種動物の皮膚、血清B<sub>6</sub>量の検討、およびラツテ慢性B<sub>6</sub>欠乏、皮膚悪性腫瘍、皮膚感染症における血清および皮膚の総B<sub>6</sub>の態度を概観したのち、B<sub>6</sub>の皮膚内代謝につき以下の知見をえた。

ApotryptophanaseによるPyridoxal-5-磷酸（以下PALP）の定量法を改良鋭敏化し、皮膚のPALP含量を測定し、さらに本法および Pheylhydrazine 法を用いて、皮膚内でB<sub>6</sub>の代謝に関与する酵素系を検討し、次のことを明らかにした①皮膚にはB<sub>6</sub>の活性型であるPALPが存在する。②皮膚には Piridoxal-kinase が存在し、ATP存在下に Pyridoxine, Pyridoxal よりPALPが生ずる。その酵素活性は、肝のその約 $\frac{1}{20}$ である。③ Pyridoxine-5-磷酸および Pyridoxamine-5- 磷酸は、皮膚内でPALPに変換される。その酵素活性は、肝のその約 $\frac{1}{30}$ である。④皮膚抽出液を用いて Piridoxame + ATPより、PALPが生じなかったが、これは主として invitro の実験条件によるものと考えられる。

以上より、皮膚内には、肝に比べて微弱ではあるが、肝に類似したB<sub>6</sub>の代謝に関与する酵素系が存在し、B<sub>6</sub>は皮膚内で活性化されることが明らかにされた。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。